



(Série K - K103)

Especificações técnicas

Alimentação	(110 ou 220) V
Potência máxima	2 VA
Saída à relé	1/2 CV (10 A / 250 Vac) (a soma da corrente dos relés não deve ser superior a 18 A)
Faixa de medição	(-50 a +100) °C
Resolução	0,1 °C de (-10 a +100) °C 1,0 °C de (-50 a -10) °C
Condições de operação	(0 a 40) °C e (10 a 90) % UR [sem condensação]
Dimensões	(80 x 37 x 66) mm
Sensor NTC	Comprimento padrão 2,5 m

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO NORMA IEC60730-2-9

Temperatura da superfície de instalação	Ts máx 50 °C
Tipo de construção	Controlador eletrônico incorporado
Ação automática	Tipo 1C
Controle de poluição	Grau 2
Tensão de impulso	1,5 Kv
Temperatura do teste de pressão de esfera	(75 e 125) °C

Descrição do produto

Controlador digital (On/Off) com temporizador cíclico, informa a temperatura como um termômetro e controla ligando ou desligando o relé, conforme a temperatura programada. O segundo relé pode ser configurado para trabalhar nos modos: temporizador cíclico, degelo elétrico, resfriador de leite ou gás quente.

Possui parâmetros de temporização para maior controle e segurança do sistema, aumentando a vida útil de todos os equipamentos ligados ao controlador.

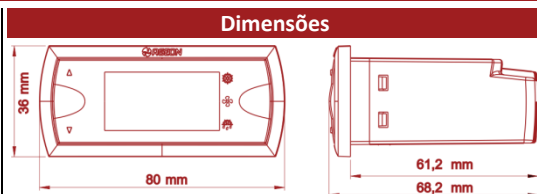
O controlador 103 está equipado com display colorido que pode assumir funções de alarme ou as cores verde, vermelho e laranja, configurável em 6 modos de funcionamento.

Além de todas as funções disponíveis no modelo, qualidade e durabilidade dos produtos AGEON.

Aplicações

O termostato modelo 103 pode ser utilizado em uma infinidade de equipamentos que necessitem de controle de temperatura ou eventos cíclicos, incluindo:

- ✓ Chocadeiras



Fixação



Conhecendo o produto



- 1 - Indicador de temperatura
- 2 - Tecla para aumentar valores
- 3 - Tecla para reduzir valores
- 4 - Bornes para ligação
- 5 - Led indicador relé 1
- 6 - Tecla Set Point
- 7 - Led indicador relé 2

Configuração de setpoint

Com o aparelho indicando a temperatura no visor, mantenha a tecla **set** pressionada e utilize a tecla ▲ ou ▼ para aumentar ou reduzir o "setpoint" (temperatura de controle). Depois do ajuste, solte todas as teclas e o controlador voltará a mostrar a temperatura medida.

Configurando parâmetros

Para ajustar os valores da tabela de parâmetros, siga os seguintes passos:

- ✓ Pressione ao mesmo tempo as teclas ▲ e ▼ por cerca de 4 segundos, até que o visor do controlador mostre o parâmetro Cd, após solte todas as teclas;
- ✓ Mantenha a tecla **set** pressionada e utilize as teclas ▲ ou ▼ para ajustar o valor de Cd em 28; após, solte todas as teclas;
- ✓ O visor mostrará novamente o parâmetro Cd; utilize então a tecla ▲ ou ▼ para selecionar o parâmetro a ser ajustado;
- ✓ Encontrando o parâmetro desejado, mantenha a tecla **set** pressionada e utilize a tecla ▲ ou ▼ para ajustar o va-

Tabela de parâmetros

Parâmetro/descrição	Escala	Valor fábrica
Cd Código de acesso (Cd=28)	0 a 999	0
Controlador de temperatura		
r0 Diferencial (Histerese)	(0.1 a +20.0) °C	2.0
r1 Menor setpoint permitido	-50 °C a Sp*	-50
r2 Maior setpoint permitido	Sp* a +100 °C	100
r3 Ação (rE = Refrigeração ou Aq = Aquecimento)	rE ou Aq	rE
r4 Calibração do sensor	(-15.0 a +15.0) °C	0.0
r9 Retardo na energização do aparelho	(0 a 20) min	0

Temporizações

C1 Retardo após acionamento do relé 1	(0 a 20) min	0
C2 Retardo após desacionamento do relé 1	(0 a 20) min	4
C4 Relé 1 ligado em caso de falha no sensor	Si ou no	Si

Modos de funcionamento

d0 Modo de funcionamento (EL = degelo elétrico, GA = gás quente, tC = timer cíclico ou rL = resfriador de leite)	EL, GA, tC ou rL	EL
d1 Tempo do relé 2 desligado	1 a 99	8
d2 Tempo do relé 2 ligado	0 a 99	30
d4 Relé 2 acionado na partida (Si = Sim ou no = Não)	Si ou no	no
d5 Atraso do degelo na partida	(0 a 99) min	0
d6 Visor travado no degelo (Si = Sim ou no = Não)	Si ou no	Si
d7 Tempo de drenagem	(0 a 20) min	2
d8 Unidade de tempo do parâmetro d1	hr, nL ou SE	hr
d9 Unidade de tempo do parâmetro d2	hr, nL ou SE	nL

Alarme

L0 Diferencial do alarme	(0.1 a +20.0) °C	2.0
L1 Limite inferior do alarme	-50 °C a L2	0.0
L2 Limite superior do alarme	L1 a +100 °C	0.0
L3 Modo de cor do display (0 = Alarme atua dentro, 1 = Alarme atua fora, 2 = Verde (relé desligado) ou Vermelho (relé ligado), 3 = Verde, 4 = Vermelho ou 5 = Laranja)	0 a 5	2

*Setpoint ajustado.

lor desejado;

Terminado o ajuste dos parâmetros, aguarde 30 segundos sem pressionar nenhuma tecla e então o controlador voltará a mostrar a temperatura medida.

Indicação display

A indicação de erro "E1" aparecerá no visor do aparelho sempre que houver algum problema com o sensor. Caso isso aconteça, verifique se:

- ✓ O sensor está bem conectado ao aparelho;
- ✓ O sensor está dentro de sua faixa de temperatura (-50 a +100) °C;
- ✓ O sensor ou seu cabo estão danificados.

A indicação "AP" aparecerá no visor do aparelho sempre que houver r9≠0, caso isto aconteça, aguarde o tempo definido no parâmetro , maiores informações no capítulo parâmetros

LED indicador do relé

Durante o funcionamento do controlador, os indicadores dos relés podem estar nos seguintes estados:

- ✓ **Apagado:** relé desativado;
- ✓ **Aceso:** relé ativado;
- ✓ **Piscando:** o relé está aguardando o fim de uma temporização.

Acionando a tecla ▲ ou ▼, o display mostra o estado do relé oN = ativado ou oF = desativado .

Mantenha a tecla **set** pressionada, o display mostra o tempo que falta para ativar ou desativar o relé, conforme parâmetros inseridos no d1 ou d2 .

Advertência

Nunca submeta o aparelho a uma temperatura fora da faixa de (0 a +40) °C ou o seu sensor a uma temperatura fora

- do desgaste natural do produto;